

Approved For Release 2009/07/21 : CIA-RDP80T00246A008200360002-0

25X1

**Page Denied**

Next 1 Page(s) In Document Denied

Approved For Release 2009/07/21 : CIA-RDP80T00246A008200360002-0

ВСЕСОЮЗНАЯ  
ПРОМЫШЛЕННАЯ  
ВЫСТАВКА  
1956

УЧЕБНИКИ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ  
МАШИН





Рис. 9. Упорный корпус.  
13 - корпус; 14 и 15 - отверстия в корпусе для манжетного зажима.

в) Упорная планка — УП.  
Упорная планка имеет на себе только одну деталь — задвижку, которая снимается так же, как и со скрепочной планки.

Для сборки задвижки с планкой (упорной или скрепочной) нужно сначала надеть ее на четырехгранный выступ и, прижав пальцем и планку, ввести под выступ узкую часть выемки в задвижку.

г) Упорный корпус — УК.

Упорный корпус (рис. 9) состоит из корпуса (13), на котором установлены две губки (14 и 15) манжетного зажима.

Губки манжетного зажима снимают с упорного корпуса так же, как со скрепочного, что уже было описано выше.

Следует помнить, что предварительно нужно удалить упорную полутулку.

д) Кровоостанавливающие зажимы — СЗ, УЗ.

Оба кровоостанавливающих зажима одинаковой конструкции (рис. 10). Достаточно подробно рассмотреть один из них.

Настоятельно рекомендуется при разборке отверстий, планки, пилы и т. п., которая неизбежно сопровождается точкой зрения.  
Разборка аппаратов на 6 частей системы пилы. Разборка пилы на 6 частей на детали пилы-платеж следующие образцы.

а) Скрепочный корпус.

Скрепочный корпус СК (рис. 6) состоит из корпуса (1), на котором установлены: рычаг корпуса (4), две губки (2 и 3) манжетного зажима и затвор-регулятор (5).

Прежде всего нужно снять с корпуса полутулку. Затем, левый корпус левой рукой так, чтобы ручки манжетного зажима оказались наверху, нажимают на ручку губки (2) по стрелке А, как показано на рис. 6. При достаточной силе нажима ограничительная шпилька в передней части губки (2) со щелчком перескакивает через упор, и губку снимают с корпуса. Вслед за ней снимают губку (3).

Рис. 6. Скрепочный корпус.

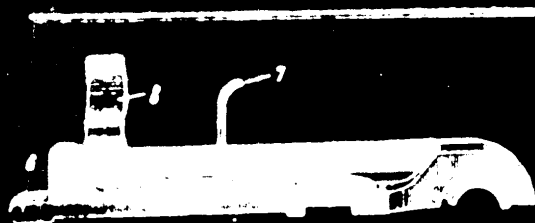
1 - корпус; 2 и 3 - передняя и задняя губки манжетного зажима; 4 - рычаг корпуса; 5 - затвор-регулятор.



...иногда востановить. Для  
...от себя до отпала  
...с парусом.  
...направляется к  
...обратит. Вни-  
...замысливая. Замеча  
...на корпус  
...чиста. Надлеж



Рис. 2. Снаряды и мишени.



№ плана: 7; назначение: А - разгар войны.

губку (3) на четырехгранный выступ корпуса, прижимают губку вплотную к корпусу, а затем перемещают ее по стрелке В так, чтобы направляющий паз губки вошел в нижнее гнездо выступа. Верхнее гнездо выступа предназначено для крепления губки (2), которую надевают подобно предыдущей. Разница лишь в том, что в начале перемещения губки (2) ограничительная шпилька перескакивает через упор (см. выше).

б) Скрепочная планка — СП.

Скреночная планка (рис. 8) состоит из планки (6) на которой установлены: рычаг планки (8) и задвижка (7).

Разборку начинают со снятия задвижки, для чего достаточно продвинуть ее вперед, при этом конец планки поднимается по скосу головки шпильки до тех пор, пока задвижка не соскочит с удерживающего ее выступа.

Рыбные планки снимают так же, как рычаг корпуса.

Таблица 2  
Перечень сменных втулок аппарата АСЦ-4

Сменные	CB - 1,3	CB - 1,6	CB - 2,0	CB - 2,5	CB - 2,9	CB - 3,6
Упорные	УВ - 1,3	УВ - 1,6	УВ - 2,0	УВ - 2,5	УВ - 2,9	УВ - 3,6
Диаметр отверстия под сосуд	1,3	1,6	2,0	2,5	2,9	3,6

Таблица 3  
Перечень сменных втулок аппарата АСЦ-8

Сменные	CB - 2,5	CB - 3	CB - 4	CB - 5	CB - 6	CB - 7
Упорные	УВ - 2,5	УВ - 3	УВ - 4	УВ - 5	УВ - 6	УВ - 7
Диаметр отверстия под сосуд	2,5	3,3	4,1	4,9	5,7	6,6

Левый нажим (скрепочный) состоит из 4 деталей: неподвижной губки (9), подвижной губки (10), пружины (11) и натяжного винта (12).

Для того чтобы разобрать зажим, нужно:

1. Вывернуть натяжной винт.
2. Оттянуть подвижный конец пружины в сторону, за стойку для винта.
3. Свести ручки зажима до упора и оттянуть от ручки закрепленный конец пружины так, чтобы пружина сжалась с верхней шпильки и ее замок вышел в широкую часть выреза в основании губки.
4. Потянув пружину вверх, снять ее с верхней шпильки и удалить из зажима.

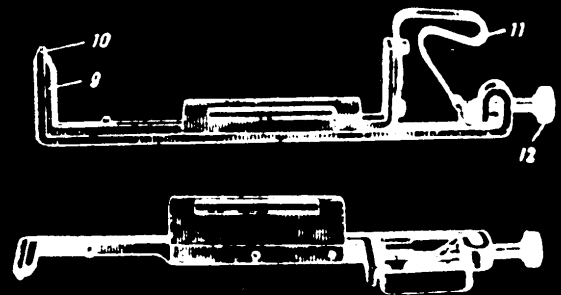


Рис. 16. Крепеж зажима.  
9 - неподвижная губка; 10 - подвижная губка; 11 - пружина; 12 - винт.

8. Ввернуть одну губку относительно друг друга на 90° и соединить ее с Т-образной шпилькой.

При сборке механизма нужно:

1. Свести ручки до упора.
2. Надеть пружину на верхнюю шпильку и, введя ее зацеп в узкую часть выреза ланки, надеть пружину на нижнюю шпильку.
3. Сжав пальцами ручки и установленный на ней конец пружины, оттянуть ланку. В результате свободный конец пружины перейдет через ланку и встанет против отверстия под винт.
4. Ввернуть винт до получения нужного усиления сжатия губок.

#### 6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО СБОРКЕ

Следует обратить внимание на некоторые особенности сборки, существенные для правильной работы аппарата.

Скрепочные и упорные втулки нужно устанавливать в свои гнезда так, чтобы выступающие части втулок были обращены к плоскости разъема двух половин аппарата навстречу друг другу.

Среди сменных втулок аппарата АСЦ-8 имеются втулки с нечетным числом крепок. Такие нечетные втулки складываются из двух полуvtулoк неодинаковой величины. Так, например, втулка СВ-4,9 состоит из большой полуvtулoк с четырьмя крепками и малой — стрелы крепками. Для правильной работы аппарата

в) Замена скрепочных и упорных полуvtулoк.

Скрепочные втулки (СВ) состоят из двух полуvtулoк, из которых одна устанавливается в корпус, а другая в откидной планке.

Снятие скрепочной полуvtулoк с корпуса или откидной планки осуществляется лезвием пальца в радиальном направлении на выступающую часть полуvtулoк.

При чистке полуvtулoк лезвием, введенным в окно, удаляют толкатель, скользящий внутри полой стенки полуvtулoк. Толкатель слабее сухариком с отверстием для соединения с рычагом (рис. 5). Устанавливая скрепочные полуvtулoк в аппарат, нужно следить за тем, чтобы пальцы рычагов вошли в отверстия сухариков толкателей.

Упорные полуvtулoк (УВ) устанавливаются в аппарат так же, как и скрепочные.

Перечень сменных втулок, прилагаемых к аппарату, приведен в табл. 2 и 3.

#### 8. ПОЛНАЯ РАЗБОРКА АППАРАТА ПРИ ЧИСТКЕ И ЕГО СБОРКА

Тщательная очистка аппарата после операции от свернувшейся крови, частиц тканей и др. является необходимым условием надежной работы аппарата. С этой целью предусмотрена простая и легкая разборка аппарата на детали. Для разборки не требуется никакого инструмента.

2. Проверив контрольную шпильку на бутылке или паре. Для этого следует разделить аппарат на правую и левую половины, снять откидную планку и кровоостанавливающий зажим, поставить сжимочную и упорную втулки, вновь поставить откидную планку, загнув их заворачивая.

Затем нужно соединить правую и левую половины, установить зазор и протереть бутылку, сдвигая рычаги пальцами до упора.

3. Аппарат с двумя отделенными от него кровоостанавливающими зажимами (а и в) и двумя заряженными втулками подвергнуть стерилизации кипячением.

4. После стерилизации вновь разделить аппарат на половины и разложить части аппарата в следующем порядке (слева направо):

- а) левый кровоостанавливающий зажим,
  - б) сжимочная половина аппарата,
  - в) упорная половина,
  - г) правый зажим,
  - д) коробочка с заряженными втулками.
- Аппарат накрыть стерильной простыней.

#### 1. ВЫБОР (ЛЕВЫЙ И ПРАВЫЙ)

Внутренний диаметр втулок должен быть несколько меньше диаметра сосуда с тем, чтобы легче было производить отбортовку концов сосуда.

5. Манжетный зажим (2 и 3), другим концом губками прижимающей и втулку поворачивая по оси манжетного сосуда.

6. Застежка-регулятор (5).

Разборка сжимочной половины производится в такой последовательности.

Прежде всего надо отделить губки манжетного зажима от сжимочной втулки, так как при закрытых губках нельзя снять откидную планку (СП).

Оттягивая на ручку шарниру (7) в направлении от втулки, отсоединяет зажим, соединяющий корпус с планкой, и отводит последнюю от корпуса, поворачивая ее вокруг шарнира. После угла поворота достигает примерно 90° (рис. 4), шарнир может быть разведен движением планки вперед, после чего последняя снимается с корпуса. Затем снимается кровоостанавливающий зажим, крепящая лямка которого была надета на специальный вырез в сжимочном корпусе.

В результате сжимочная половина аппарата разобрана на три части. Этого достаточно для наложения ее на конец снимаемого сосуда.

Точно так же разбирается на три части упорная половина аппарата, накладываемая на второй конец сосуда. Она состоит из корпуса (13), на котором установлены:

1. Кровоостанавливающий зажим (УЗ),
2. Откидная планка (УП), осуществляющая разъем упорной втулки на две части.



6) Разборка на 6 частей для наложения на сосуд

Скрепочная потовина (рис. 4) состоит из корпуса (1), на котором смонтированы:

1. Кровоостанавливающий зажим (2) сжимающий сосуд с целью прекращения кровотока и удержания сосуда в аппарате

2. Откидная планка (3), осуществляющая разъем скрепочной втулки на 2 части — втулки — для того, чтобы освободить сшитый сосуд от аппарата

3. Две скрепочные полу-втулки (4, 5), в пазы которых устанавливаются скрепки и выталкивающие их толкатели

4. Рычаги (6 и 7) продвигающие толкатели скрепок.

Рис. 4. Скрепочная потовина  
1. корпус; 2. зажим; 3. откидная планка; 4. скрепочная полу-втулка; 5. скрепочная полу-втулка; 6. рычаг; 7. рычаг; 8. толкатель скрепки

#### 3. ЗАГРУЗКА АППАРАТА СКРЕПКАМИ

Скрепки для зарядки втулок следует выбирать в зависимости от того, какой сосуд предполагается сшить. Для сшивания вен аппаратом АСП-8 рекомендуем применять скрепки длиной 1,6 мм. Для сшивания артерий этим же аппаратом рекомендуем скрепки длиной 1,9 мм.

В аппарате АСП-4 втулки с внутренним диаметром 1,3; 2,9 мм надо заряжать скрепками шириной 1,01 мм, втулки с внутренним диаметром 1,6; 2,5; 3,6 мм надо заряжать скрепками шириной 1,29 мм.

Установка скрепок в гнезда втулки выполняется с помощью пинцета, прилагаемого к аппарату. Спина каждой скрепки изогнута примерно по тому радиусу, на каком находится гнездо втулки. Это нужно иметь в виду при зарядке. Скрепки удерживаются во втулке за счет трения. Они входят в гнезда втулок свободно. Если же для установки скрепок требуется некоторое усилие, то это показывает, что повреждено гнездо втулки или же скрепка изготовлена неправильно.

Недопустимо устанавливать скрепки в гнезда втулок с применением силы, так как при этом концы скрепок могут погнуться и сосуд будет сшит плохо.

Заключив зарядку, следует убедиться в том, что все гнезда втулки заполнены скрепками. Для



этого нужно поставить пинцет в окно ступки и осторожно подать толкатель вперед так, чтобы ножки скрепок несколько вышли из гнезд; при этом ножки должны быть перпендикулярны торцу ступки. После этого толкатель пинцетом отводит назад и скрепки осторожно проталкиваются обратно в пазы ступки.

Такую же проверку производят после стерилизации перед наложением аппарата на сосуд.

Зачистка быстрее и удобнее зарядка ступки скрепками производится при помощи приспособления — зарядателя, пользование которым описано в специальной инструкции.

#### 4. ПРОСВЕТ МЕЖДУ ВТУЛКАМИ ПРИ СЖИВАНИИ

Величина просвета между втулками должна быть равна двойной толщине стенки сосуда или несколько меньше. В этом случае обеспечивается хорошее срастание сосуда.

Чтобы установить просвет, следует затвор-регулятор (8) продвинуть вперед так, чтобы оба разбортанных конца сосуда плотно сомкнулись.

Установка нужного просвета легко достигается при некотором нажиме. Как правило, для нем рекомендуют устанавливать меньшие просветы (0,3—0,4 мм), для артерий — большие (0,4—0,5 мм).

28

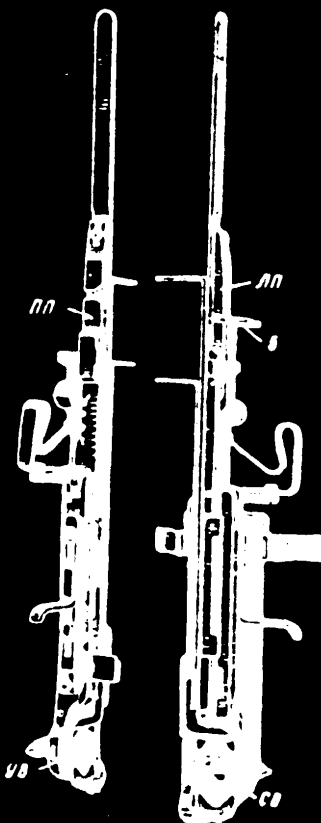


Рис. 3. Стерилизатор  
сборная модель:  
ПН — левая половина;  
ПД — правая половина;  
ПВ — шарнирный  
стержень; ПД — упорная  
штука; 8 — затвор-регулятор

3 318 111

... (14 и 15).

... аппарата на ... с сосуда аппа...

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

... — СЛ.

большую полуштуку следует вставлять только в корпус, малую — только в паянку.

Откидные планки нужно плотно закрывать движком, чтобы исключить самопроизвольное открытие. Соединяя правую и левую половинки аппарата, нужно тщательно проверить, находится ли затвор-регулятор в положении, когда индекс стоит на отметке Р, так как в противном случае соединение невозможно.

#### IV. ПОДГОТОВКА АППАРАТА К ПОЛЬЗОВАНИЮ

Перед использованием аппарата прежде всего необходимо убедиться в его исправности, проверить взаимодействие частей аппарата и сделать контрольную снимку на бумаге.

##### 1. ПОДРОБНОСТИ ПОДГОТОВКИ АППАРАТА

Подготовку аппарата к сниманию сосуда следует производить в такой последовательности.

1. Все шурупы, пригнанные данному аппарату, сортировать скрепками соответствующих размеров и уложить в коробку. В ту же коробку положить небольшое количество скрепок любых размеров на случай повторного использования шурупов.

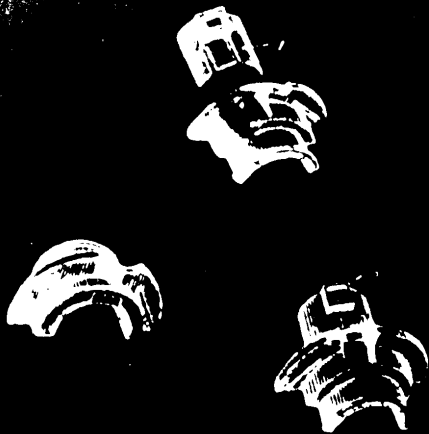


Рис. 1. Части аппарата, пригнанные к нему шурупами.

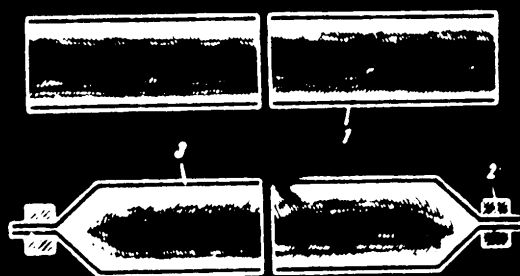


Рис. 11. Сосуд в кровоостанавливающем зажиме.  
1 - сосуд; 2 - зажим для остановки кровотечения; 3 - сосуд.

ложится на полустулку; затем на корпус надевают планку и закрывают ее задвижкой. При этом полустулки смыкаются, кровоостанавливающий зажим с сосудом оказывается жестко связанным с половиной аппарата. Во время наложения планки надо следить за тем, чтобы ткань сосуда не была защемлена между корпусом и планкой.

Аналогично присоединяется к правому эластичному упорной половине аппарата. Следующим этапом является разбортовка концов сосуда на иглу, что выполняется с помощью двух глазных анатомических пинцетов, прилагаемых к аппарату.

Аппарат

Таблица 1

На 21 деталь для чистки и промывки

Наименование		№ детали
Корпус	Манжетный зажим	1
Верхняя губка		2
Нижняя губка		3
Рычаг корпуса		4
Затвор-регулятор		5
Планка		6
Задвижка		7
Рычаг планки		8
Неподвижная губка		9
Подвижная губка		10
Пружина		11
Винт		12
Корпус	Манжетный зажим	13
Верхняя губка		14
Нижняя губка		15
Планка		16
Задвижка		17
Неподвижная губка		18
Подвижная губка		19
Пружина		20
Винт		21

Вспомогательными и частями каждую из 6 частей аппарата разбирают на детали, общее количество которых (не считая втулок) равно 21. Порядок последовательной разборки аппарата, а также наименования, обозначения и номера его частей и деталей приведены в табл. 1. В табл. 2 и 3 перечислены винтовые втулки, их обозначения и размеры.

Вспомогательные части, в собранном виде вытаскивают из футляра, его разъединяют на части в следующем порядке:

а) Разъем на две половины. Сначала аппарат разбирают (рис. 3) на две половины: срединную половину (левую — 1/1) и упорную половину (правую — 1/2). Левая и правая половины аппарата соединены затвором регулятора (5).

На корпусе правой половины аппарата нанесены деления с цифрами, показывающими величину зазора между срединной (1/1) и упорной (1/2) втулками.

Продвигая затвор регулятора, индекс которого указывает на шкале зазор в десятых долях миллиметра (например, в аппарате АСЦ-1 «3» означает 0,3 мм), устанавливают нужную величину зазора. Продвинув затвор регулятора до совпадения рисок с меткой на шкале, разбирают аппарат на две половины. Для этого достаточно взяться правой и левой рукой за соответствующие половины и слегка потянуть их в разные стороны.

12 —

## V. ПОДГОТОВКА БОЛЬНОГО И ЕГО ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ОПЕРАЦИИ

Подготовка больного к сосудистой операции определяется особенностями данной операции. Применение аппарата не требует особой подготовки больного и его положение может быть различным, в зависимости от локализации сосудистого поражения.

## VI. СНИЖЕНИЕ СОСУДОВ АППАРАТОМ

### а. Подготовка больного

На выделенные из окружающих тканей концы сосуда накладывают кровоостанавливающие зажимы, снятые с аппарата (рис. 11). Своими губками зажимы сдавливают сосуд с силой, достаточной для устранения кровотечения и удержания сосуда от проскальзывания при последующем сведении его концов. Сила зажима регулируется винтом. Зажимы надо надевать так, чтобы выступавший из каждого зажима конец сосуда имел длину около 15 мм. Этого достаточно для введения аппарата и образования манжет на сосудах.

Сняв откидную иголку, в срединной половине подводят корпус к новому кровоостанавливающему зажиму и последуют крепящую ланку на заднюю часть корпуса, причем сосуд

Разборка			
На дне пазов винты		На боковой поверхности на сосуд	
Крепежные винты	Объем защиты винт	Назначение	Объем защиты винт
Скрепляющие		Скрепляющие корпус	СК
Пазовые			
Пазовые		III Скрепляющая планка	III
Пазовые		Скрепляющие винты	СК
Усиленные		Усиленный корпус	УК
Пазовые	III	Усиленная планка	III
Пазовые		Пазовые винты	УК

Последовательность разборки изображена на рис. 12:

а) конец сосуда захвачен двумя пинцетами в диаметрально противоположных точках

Примечание. Для уменьшения травмы сосуда следует захватывать возможно меньшие участки ткани

б) сосуд оттянут за край вилки;

в) сосуд натянут на край вилки;

г) натянутая часть сосуда закреплена глубокой манжетной зажимкой, после чего пинцеты сняты;

д) неразборованная часть сосуда вновь захвачена пинцетами, как показано на рисунке;

е) сосуд полностью разборован и закреплён пинцетами манжетной зажимкой.

На рис. 13 схематически изображены подготовленные к соединению концы сосуда.

Разборованные концы сосуда в обеих половинах сводят их вместе и замыкают затвором-регулятором доводки тресвет между ними до нужной величины

#### Важные указания

1. Перед соединением разборованных концов сосуда нужно тщательно промыть физиологическим раствором их полости от остатков крови. Промывание производить пинцетом не слишком сильной струей, чтобы не повредить нежную слизистую сосуда

## II. ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА

Назначение сосудистого шва аппаратом АСЦ 8  
при:

- а) травматических повреждениях сосудов;
- б) аневризмах;
- в) пересадке органов;
- г) пластических операциях на сосудах;
- д) реконструктивных операциях (например, создание искусственного кровоснабжения из собственного пищевода);
- е) эмболизациях;
- ж) шитье желчных протоков;
- з) шитье мочеточников.

Сосудистый шов аппаратом противопоказан при:

- а) патологических и микробных сосудов;
- б) сильно инфицированных ранениях;
- в) коротких концах сосудов, когда невозможно ввести сосудистый аппарат.

## III. ОПИСАНИЕ АППАРАТА

Основные характеристики аппарата  
для шитья кровеносных сосудов

Имеется 2 модели аппаратов для шитья кровеносных сосудов: аппарат АСЦ 4, предназначенный для шитья сосудов диаметром 1,5 до 4 мм, аппарат АСЦ 8 предна-

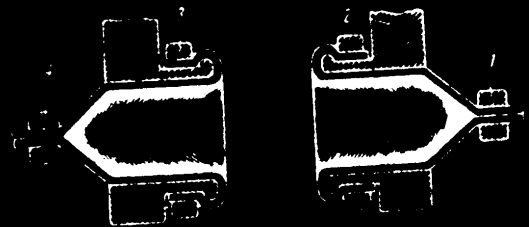


Рис. 14. Устройство аппарата  
для шитья кровеносных сосудов: 1 - игла; 2 - игла аппарата;  
3 - игла; 4 - игла; 5 - игла; 6 - игла; 7 - игла; 8 - игла.

2. Недопустимо разбортывать шов на входе в отверстие диаметра, чем диаметр сосуда, так как при этом придет в сильно растягивать стенки сосуда, что неизбежно приведет к повреждению его ткани.

3. При сведении разбортанных концов сосуда посредством затвора регулятора следует помнить, что чрезмерное сдавливание сосуда может привести к повреждению стенки его с последующим тромбозом и к плохому срастанию концов.

4. При работе аппаратом АСЦ 8 недопустимо использование длинных скрепок при малых проходах, так как при этом может произойти повреждение сосуда и вторично провалы

вают тем, что может вызвать проточение из шва.

3. Следует обратить внимание на то, чтобы после прошивки рычаги вправо, без задержки, оттягивали толкатели в исходное положение, что является показателем исправности шпулек.

4. По окончании операции прошивки от края шпулки отступить для хранения в парафиновое масло.

#### 2. ПРОШИВАНИЕ СОСУДА

Заключив подготовку и проверив правильность соединения концов сосуда, последний прошивают шприцами.

Чтобы прошить сосуд, надо двумя пальцами свести рычаги до упора. Затем рычаги отпускают и они возвращаются в исходное положение.

#### 3. СЪЕМ АППАРАТА СО ШПЮЛКИ СОСУДА

Снятие аппарата после шивания выполняют в такой последовательности:

1. Отводят от манжет сосуда губки манжетных зажимов.

2. Оттянув на 2—3 деления шкалы затвор-регулятор, несколько разводят половинки аппарата с целью облегчения переброски манжет.

3. Перебрасывают левую манжету сосуда со шприцовой шпулки на упорную. С освобожден-

Тылом шприца по окончании в шприц вводят иглу и не вынимая иглу вынимают шприц из сосуда. Кроме того, при окончании шивания шприц игла шприца не вынимает в правую шприц, что предотвращает тромбообразование в шприце отсталости его концы.

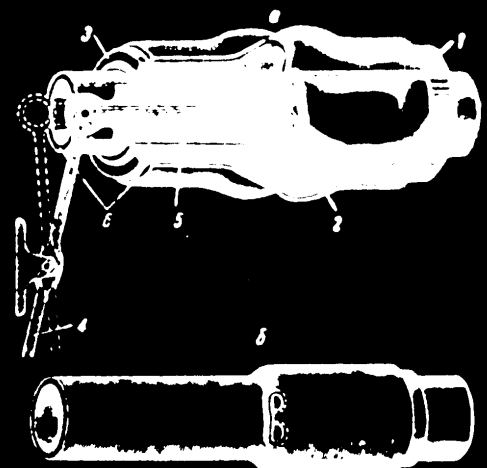


Рис. 2. Схема шприцевого сосуда с шприцем.

а — в разрезе.  
1 — шприц; 2 — шприц; 3 — шприц; 4 — рычаг; 5 — толкатель; 6 — шприц.  
б — общий вид шприцевого сосуда.

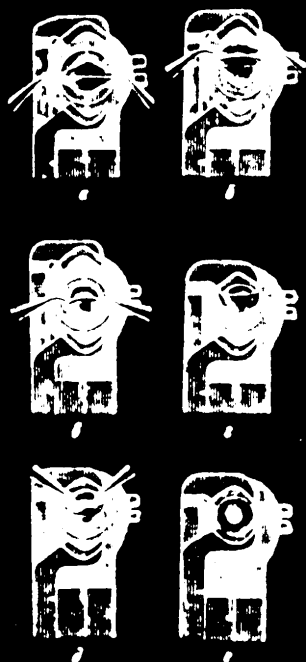


Рис. 12. Схема разбора аппарата  
до 100-200.

значенный для сшивания сосудов с внешним диаметром от 3 до 8 мм.

При подготовке к работе любым аппаратом в него устанавливают 2 пары (скрепочную и упорную) скрепные втулки с диаметром отверстия несколько меньшим диаметра сшиваемого сосуда, концы которого вводятся во втулки. В комплект втулок каждого аппарата входит 6 пар втулок различного внутреннего диаметра.

Сшивание кровеносных сосудов производится скрепками П-образной формы с заостренными концами. Скрепки изготавлиются из танталовой проволоки круглого сечения диаметром 0,1 мм и аппарату АСЦ-4 и диаметром 0,15 мм и аппарату АСЦ-8.

#### 2. РАЗБОРКА АППАРАТА 1.1. НАЛОЖЕНИЕ НА (ИСУД)

При подготовке к сшиванию сосуда аппарат разъединяют на 6 частей для того, чтобы наложить его на концы сшиваемого сосуда. Чтобы снять собранный аппарат со сшитого сосуда, это необходимо вновь разобрать. Хирургу удобнее поэтому прежде всего научиться (с помощью настоящего руководства) разбирать и собирать аппарат на эти 6 частей. Затем следует сделать наложение сосудистого шва на экспериментальном сосуде и провести несколько аналогичных операций на живом организме. Только после этого можно приступить к операциям в клинике.





янтима с интимой Соеди  
некоторые концы сосудов  
аппарат производит распо-  
ложенными на окружно-  
сти. По образным скреп-  
ками. Провит обе стенки  
сосуда, концы скрепо-  
нотомати тески заблаговре-  
тно. В обранной формы  
обеспечивают общен терме-  
тачное и прочное соеди-  
нение концов сосуда.  
После снятия аппарата со-  
единенного сосуда по задан-  
ной схеме бод и обод-  
аппараты на рис. 10.

Второй этап — формирование «матрицы» для построения модели. Матрица строится по результатам анализа информации, полученной на первом этапе. Матрица представляет собой таблицу, в которой по вертикали отложены названия элементов модели, а по горизонтали — названия параметров, влияющих на эти элементы. Матрица используется для построения модели, которая будет использоваться для анализа влияния параметров на элементы модели.

ной от манжеты скрепочной половины аппарата снимают откидную планку.

1. Обе манжеты сосуда вновь перебрасывают на левую сторону и снимают откидную планку с упорной половины.

5. Основожилы отделяют правый и левый корень, не разделяя их от спящего сосуда и кровотока на нижних зажимах. Обе манжеты сосуда заворачивают на одну сторону (лучше против тока крови) для более полного сокращения и лучшего сращения.

6. После того как в сосуде остались только кровостанавливающие зажимы осторожно снимают сначала тот из них, который наложен на периферический конец сосуда.

7. Затем осторожно снимают зажим с центрального конца сосуда, чем и заканчивается операция сплинтинга.

Полная или частичная протравливание кровей, набитое иногда на месте шва между скрепками, быстро приоткаивает и вытекает. Если кровотоечение на месте шва не прекращается (что возможно только при неадекватном аппарате или поврежденных скрепках), нужно вновь наложить, зажим и произвести дополнительное прошивание, используя относительного многозарядного при бора для продольного шва системы НИИ БУАНИ. При отсоединении последнего следует наложить тигануру.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И УХОД ЗА АППАРАТОМ

### Принадлежности к аппарату

Аппарат с принадлежностями к нему помещается для удобства его хранения и переноски в специальном деревянном футляре с ручкой.

В футляре помещены:

1. Аппарат для наложения циркулярного шва.
2. Комплект сменных втулок.
3. Два плагины — хвосты, которые надеваются на хвостовую часть аппарата в случае необходимости.
4. Скрепки к аппарату.
5. Пинцеты глазные для разборки сосуда на втулках аппарата.
6. Пинцет прямой для зарядки втулок.
7. Очки бинокулярные для зарядки втулок.
8. Коробка для стерилизации и хранения скрепок и втулок.
9. Щетка для чистки.

### Уход за аппаратом и стерилизация

Аппарат для сосудистого шва требует тщательного ухода. По окончании операции аппарат и сменные втулки погружают в холодный физиологический раствор, хорошо отмывающий слизистую крои. Затем аппарат с помощью щет-

## АППАРАТ ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ ЦИРКУЛЯРНОГО СОСУДИСТОГО ШВА

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ АППАРАТА

Аппарат спроектирован Научно-исследовательским институтом экспериментальной хирургической аппаратуры и инструментов (НИИ ЭХАИ). Утвержден к серийному выпуску Техническим Комитетом Министерства здравоохранения СССР. Протокол № 17/74 от 4 июля 1955 года и № 19/81 от 10 октября 1955 года.

Аппарат для сшивания кровеносных сосудов (рис. 1) предназначен для наложения на сосуд циркулярного механического шва И-образными танталовыми скрепками.

На рис. 2, а показана схема механического сосудистого шва, накладываемого аппаратом.

Концы кровеносного сосуда выверачивают в виде манжет на бортики двух втулок и плотно присоединяют внутренней оболочкой друг к другу.

## Комплектовочная ведомость аппарата АСЦ-8

№ п/п	Наименование	Количество
1	Аппарат для сшивания кровеносных сосудов	1
2	Втулки скрепочные и упорные	1 комплект
3	Хвосты	2 штуки
4	Скрепки: диаметром 0,15 мм, шириной 2,14 мм, высотой 1,8 мм	1000 штук
5	Скрепки: диаметром 0,15 мм, шириной 2,14 мм, высотой 1,8 мм	1000 штук
6	Пинцеты для разбортовки сосудов	2
7	Пинцет прямой для зарядки втулок	1
8	Очки бинокулярные для зарядки втулок	1
9	Металлическая коробка для стерилизации и хранения втулок и скрепок	1
10	Пластмассовые коробки для хранения скрепок	2
11	Щетка для чистки	1
12	Футляр-укладка	1
13	Пружинны для кровоостанавливающих зажимов (запасные)	2
14	Описание и руководство к пользованию	1

## ВВЕДЕНИЕ

Повреждение сосудов является наиболее серьезной травмой. Поэтому одной из важнейших задач хирургии является разработка надежного и простого метода сшивания сосудов. От успешного решения этого вопроса зависит развитие многих отраслей хирургии, главным образом восстановительной.

В ходе Великой Отечественной войны задача предотвращения ампутации конечностей или органов при повреждении сосудов стала еще более актуальной. Отдельными хирургами был накоплен большой материал, свидетельствующий об эффективности сосудистого шва.

До недавнего времени широкое внедрение сосудистого шва тормозилось трудностью выполнения сосудистого шва иглой и нитью в частых треморобразовании на месте шва.

Быстрый прогресс сосудистой хирургии начался с того времени, когда группой советских инженеров и врачей был изобретен механический сосудистый шов и аппарат для его осуществления.

Сущность нового способа сшивания кровеносных сосудов заключается в том, что соединенные вместе края рассеченного сосуда, выверну-

...применяют проволочными  
...по танталу, не вызы-  
...сторону тканей и обеспечи-  
...прочность и герметич-  
...сосуде скрепки не  
...что предотвращает  
...чаще возникающее при руч-

...смысл применения аппаратов в хирур-  
...практике с несомненностью подтверди-  
...и не только из-за их широкого внедре-  
...Итак, первые модели обладали  
...недостатков, сложность конструкции,  
...необходимость высокой точности изготовления  
...отсюда и дороговизна; некоторое неудобство  
...в пользовании и затруднительность разборки для  
...чистки после применения.

Важнейшей задачей являлась поэтому разработ-  
...ка усовершенствованной модели аппарата, ли-  
...шенной недостатков первоначальной модели. Эта  
...задача была успешно разрешена коллективом  
...работников Научно-исследовательского институ-  
...та экспериментальной хирургической аппарату-  
...ры и инструментов, закончившим в 1955 г. раз-  
...работку усовершенствованных сосудосшивающих  
...аппаратов.

...ки промывают холодной проточной водой и вы-  
...сушивают. После этого все бывшие в употреб-  
...лении предметы разбирают на части, которые  
...тщательно промывают и подвергают кипячению.  
...Тщательно высушенные части собирают. Сбран-  
...ный аппарат и принадлежности укладывают в  
...соответствующие гнезда в футляре. Непосред-  
...ственно перед употреблением все необходимые  
...для операции части вновь следует простерили-  
...зовать и уложить на покрытом стерильной про-  
...стыней столе.

Стерилизацию аппарата рекомендуется про-  
...изводить кипячением в дистиллированной воде  
...в течение 25 минут или в автоклаве сухим па-  
...ром при температуре 120° в течение 30 минут.  
...Аппарат нельзя погружать в различные жид-  
...кости и прокалывать.

Нельзя подвергать предметы набора ударам  
...и накладывать их друг на друга при пользова-  
...нии и стерилизации.

На стр. 38 приводится комплектовочная веде-  
...мость.

Примечание. Комплектовочная веде-  
...мость аппарата АСЦ 4 такая же, как аппа-  
...рата АСЦ 8, только скрепки, прикладываемые  
...к аппарату АСЦ 4, имеют следующие раз-  
...меры:

- а) скрепка диаметром 0,1 мм шириной 1,04 мм,  
высотой 1,4 мм;
- б) скрепка диаметром 0,1 мм шириной 1,28 мм,  
высотой 1,5 мм.

# Содержание

Введение	3
Аппарат для наложения циркулярного шва	
I. Назначение и принцип действия аппарата	5
II. Показания и противопоказания для применения аппарата	8
III. Описание аппарата	7
1. Основные характеристики аппарата для сшивания кровеносных сосудов	8
2. Разборка аппарата для наложения шва	9
3. Полная разборка аппарата для чистки и его сборки	17
4. Дополнительные замечания по сборке	24
IV. Подготовка аппарата к пользованию	25
1. Последовательность подготовки аппарата	25
2. Выбор сменных частей	26
3. Зарядка аппарата скрепками	27
4. Проверка между частями при сшивании	28

V. Подготовка больного и его положение при операции . . . . .	27
VI. Сшивание сосудов аппаратом . . . . .	29
1. Подготовительный этап . . . . .	29
2. Прошивание сосуда . . . . .	34
3. Снятие аппарата со шитого сосуда . . . . .	34
Принадлежности и уход за аппаратом . . . . .	36

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР

# АППАРАТ ДЛЯ ШИВАНИЯ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ

Редактор Г. И. Жданов  
Техн. редактор Э. А. Гродина  
Корректор В. С. Соколов

Сдано в набор 13.IV.1976 г. Формат бумаги 160х220 мм.  
13.IV.1976 г. Формат бумаги 160х220 мм.  
1,46 печ. л. 1,46 экз. 1,46 экз. 1,46 экз. 1,46 экз.  
Мод. 12

Мод. 12  
Зак. № 144  
Москва. Подписано в печать 13.IV.1976 г.  
Бесплатно



ГОСУДАРСТВЕННАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
МЕДИЦИНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА  
ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКВА